

OUVRAGES REÇUS POUR ANALYSE

Cryptogams of the Himalayas, vol. 1: the Katmandu Valley. 1986, *Dept. Botany, Nat. Sci. Muséum, Tsukuba, Japan*: 1 vol., 226 p.

Ce volume est consacré à tous les Cryptogames de la région himalayenne de Katmandou: Fougères, Champignons, Lichens, Algues. Nous y trouvons 5 articles sur les Algues d'eau douce: 1) une note de Watanabe M. et Komarek J. sur les Cyanophycées: 63 taxons dont 2 nov. sp. de *Scytonema*; 2) une de Ioriya T., sur 25 taxons d'Euglèniens; 3) une de Nozaki H. sur les Volvocales coloniales; 4) une de Haga M., sur les Chlorophycées filamenteuses dont *Klebsormidium pseudomirabile* (Ramanathan n. comb. = *Hormidium pseudomirabile* et 5) de Nakano T., et Watanabe M., sur les Chlorococcales: 11 espèces cosmopolites. Ce volume se termine par des articles sur le climat de cette vallée et sur sa géologie.

P. Bourrelly

SYMOENS J.J., 1988 - Vegetation of inland waters. *Handbook of vegetation science*, vol. 15:1, 1 vol. relié 400 p., *Kluwer Akad. Publ.*

Ce volume consacré à la végétation aquatique des eaux intérieures débute par ces mots "Water is Life", formule qui définit parfaitement cet ouvrage. Il renferme 11 articles: 1) Wetzel, R.G., sur le milieu aquatique; 2) Golterman H.L., Clymo R.S., Best E.P.H. et Lauga J., sur les méthodes de récoltes et d'analyse du milieu; 3) Søndergaard M., sur la photosynthèse des plantes aquatiques, phanérogames et algues; 4) Den Hartog C. et Van der Velde G., sur les communautés aquatiques (phytosociologie); 5) Best E.P.H., phytosociologie des macrophytes aquatiques; 6) Symoens J.J., Kuzel-Fetzmann E. et Descy J.P., les communautés algales des eaux continentales et leurs variations saisonnières; 7) Breen C.M., Rogers K.H. et Ashton P.J., végétation des marais et des plaines inondées; 8) Verhoeven J.J.A., Koerselman W. et Beltman B., étude des marécages de Hollande, leur hydrologie et dynamique des nutriments; 9) Dawson F.H., végétation des eaux courantes; 10) Wiegleb G., la flore phanérogamique des rivières (Europe et Japon); 11) Melack J.M., plantes aquatiques, surtout algues, des milieux extrêmes: eaux thermales, neiges et glaciers. Un livre de base pour l'étude de la biologie des plantes aquatiques d'eau douce qui rendra de grands services.

P. Bourrelly

THIEREZIEN Y., 1989 - **Algues d'eau douce de la partie Amazonienne de la Bolivie. 1: Cyanophycées, Euglénophycées, Chrysophycées, Xanthophycées, Dinophycées. 2: Chlorophytes. Troisième contribution.** *Bibliotheca Phycologica* 82: 1-63; 1-75. 1 vol.

Dans la première partie, l'auteur étudie 20 Cyanophycées, 64 Euglénophycées, 5 Chrysophycées, 3 Xanthophycées et 9 Dinophycées. Il décrit 11 taxons nouveaux: 2 Cyanophycées (*Anabaena*, *Aphanothece*), 7 Euglénophycées (*Phacus*, 3 taxons; *Trachelomonas*, 2 taxons; *Strombomonas*, 2 taxons), 1 Xanthophycée (*Pseudostaurastrum*), 1 Dinophycée.

Dans la deuxième partie 112 taxons sont signalés, dont des nouveautés appartenant aux genres *Chlorangiopsis* (1 tax.), *Oocystis* (1), *Glaucozystis* (1), *Scenedesmus* (1), *Uronema* (1), *Cosmarium* (3), *Xanthidium* (2), *Staurodesmus* (2), *Staurastrum* (2). Ce travail est illustré par 11 planches originales. Il se termine par d'intéressantes remarques sur la répartition biogéographique des algues rencontrées.

P. Bourrelly

KRISTIANSEN J., CRONBERG G. & GEISSLER U., 1989 - **Chrysophytes, developments and perspectives.** Proceedings of the second international Chrysophyte Symposium, 3-5, VIII, 1987, Berlin. *Beih. Nova Hedwigia* 95, 287 p.

Ce volume comprend deux parties: Taxinomie et Ecologie. En taxinomie, Andersen R.A. analyse les caractères originaux des Synurophyceae et les compare aux groupes voisins.

Sandgren, C.D. et Barlow S.B. étudient la formation et l'inhibition des écailles siliceuses chez *Synura petersenii* en culture.

Sandgren C.D. suit le développement des statospores (stomatocystes) chez *Dinobryon*, *Synura*, *Mallomonas* et *Chrysophaerella* et donne d'excellentes microphotographies au microscope électronique à balayage.

Skogstad A. et Reymond O.L. précisent l'ultrastructure des cellules végétatives et des statospores de *Spiniferomonas bourrellyi*.

Pipes L.D., Tyler P.A. et Leedale G.F. décrivent le nouveau genre *Chrysonephele*, genre colonial de Tasmanie.

Eloranta P. donne une étude écologique du genre *Dinobryon* en Finlande. Siver P.A. montre que *Mallomonas acaroides* var. *acaroides* est alcalibionte (pH = 8) tandis que la variété *muskokana* est acidobionte (pH = 5.5).

Kurata A. étudie les fleurs d'eau à *Uroglena americana* au Japon (lac Biwa), cette floraison étant en rapport avec une forte concentration en K, Mg et Ca.

Hartman H. et Steinberg C. récoltent en Europe (France, Allemagne, Tchécoslovaquie) les Chrysophytes à écailles siliceuses: 54 taxons de Mallomonadaceae et dix de Paraphysomonadaceae et précisent leur relation

avec le pH. Ils donnent une série de bonnes microphotographies des écailles (45 figures).

Gutowski A. découvre 23 espèces de *Mallomonas* et de *Synura* dans un lac de Berlin; l'apparition de ces espèces est fonction de la température.

Kristiansen J. suit le cycle saisonnier de *Mallomonas teilingii* et signale l'apparition d'un parasite qui modifie ce cycle.

Cronberg G. donne la répartition dans les régions tropicales, des Chrysophycées à écailles siliceuses et décrit deux taxons nouveaux de *Mallomonas* et un de *Synura*. Quelques cartes montrent ces répartitions: ainsi, *Synura australiensis* est connu d'Australie, du Brésil et du Zimbabwe.

Hickel B. et Maass F. étudient les Chrysophycées à écailles de la région du Holstein (Allemagne) et signalent 51 espèces.

Camba J. récolte, en Espagne, *Sphaeridlothrix compressa* et *Phaeothamnion articulatum*.

Wujek D.E. et Igoe M.J. donnent un catalogue des Chrysophycées connues du Michigan.

P. Bourrelly

DILLARD G.E., 1989 - *Freshwater Algae of the Southeastern United States, part 1 Chlorophyceae: Volvocales, Tetrasporales and Chlorococcales. Bibliotheca Phycologica* 81: 202p. + 37 planches.

Ce volume, fort bien illustré, est une florule des régions chaudes du S.E. des Etats-Unis. L'auteur donne une série de clefs permettant la détermination des familles, genres et espèces.

Il décrit 34 genres de Volvocales, 10 de Tetrasporales et 70 de Chlorococcales. Pour chaque espèce signalée l'auteur donne une description, une figure et la répartition aux U.S.A. Une bibliographie très complète termine cet ouvrage qui rendra service à tous les chercheurs s'intéressant à la biologie aquatique.

P. Bourrelly

CASSIE V. & COOPER R.C., 1989 - *Algae of New-Zealand thermal areas. Bibliotheca Phycologica* 78: 1-160.

78 stations d'eaux thermales sont étudiées et 221 taxons y sont signalés: 142 Diatomées, 54 Cyanophycées, 15 Chlorophycées, 8 Eugléniens et 2 Rhodophycées. Pour chaque taxon sont indiqués la localité, l'habitat, la température, le pH, la place dans le spectre halobionte et la répartition mondiale. Certaines Diatomées (*Denticula*) supportent la température de 62°C et la Cyanophycée *Mastigocladus* peut vivre à 71°C. Travail intéressant et fort important pour l'écologie des algues d'eau douce.

CASSIE V., 1989 - A taxonomic guide of thermally associated algae (excluding Diatoms) in New Zealand. *Bibliotheca Phycologica* 78: 161-255 + 6 pl.

Ce travail complète celui de Cassie et Cooper (*Ibid.* 78: 1-160) et en constitue la partie systématique; l'auteur y donne la description, les clefs de détermination et les figures des algues signalées dans les eaux thermales de Nouvelle-Zélande. Un appendice précise la liste des espèces déjà connues dans ces stations et dont certaines n'ont pas été retrouvées.

CASSIE V., 1989 - A contribution to the study of New-Zealand Diatoms. *Bibliotheca Diatomologica* 17: 266 p.

L'auteur avait publié en 1984 (*Ibid.* 4: 129 p.) un premier travail sur les Diatomées d'eau douce de Nouvelle-Zélande. Dans le travail actuel, elle y ajoute 169 taxons benthiques étudiés par P.S. Conger (mort en 1979). Le volume renferme 3 parties: 1) Diatomées des eaux courantes: systématique et écologie. En écologie on distingue la saprobie, l'effet du pH et celui de la concentration en chlorures. Nous avons ainsi pour *Meridion circulare* par exemple: pH 8,0., alcalinophile, oligosaprobe, eutrophe et indifférent à halophobe; 2) Diatomées des eaux thermales: 20 taxons de Centriques dans les eaux à 45° (rarement jusqu'à 62°) et plus de 100 Pennales. *Denticula elegans* est trouvé jusqu'à 62°, vivante et avec plastes.

Clefs de détermination des espèces, descriptions et microphotographies (17 planches) complètent cet intéressant travail.

P. Bourrelly

WOELKERLING Wm. J., 1988 - The Coralline red algae. An analysis of the genera and subfamilies of nongeniculate Corallinaceae. British Museum (Natural History) Oxford University Press. 1 vol. relié, 268 p. Prix: £ 40.00

Le but de cet ouvrage est une analyse taxinomique des genres de Corallinacées basée, a priori, sur une synthèse des connaissances actuelles que l'on en a. L'ouvrage est donc d'emblée de toute première importance. Il est de surcroît fort bien présenté et remarquablement illustré.

Dès la préface l'auteur rappelle que les Corallinacées sont mal connues, souvent ignorées. Est-ce parce qu'il s'agit d'une difficulté intrinsèque du groupe? Ou bien la difficulté est-elle à rechercher ailleurs? L'auteur incline pour la seconde hypothèse et fait remarquer dans l'introduction que la plupart des identifications de taxons se sont faites au cours des temps sans référence au spécimen-type ainsi qu'il en est de la plupart des identifications de Rhodophycées. Le but de ce travail est d'ailleurs clairement défini dans le court avant-propos de J.F.M. Cannon qu'il est très important de lire avant de s'engager dans la consultation du volume. On y comprend ainsi que l'auteur s'est proposé de typifier l'ensemble des noms de genres - entreprenant

pour cela un long travail de recherche historique le plus souvent malaisée - ceci afin de tenter une clarification dont chacun s'accordait à reconnaître l'importance et la nécessité. Le volume devrait donc offrir une solution définitive à la retypification des genres, quelle que soit la valeur qu'on leur reconnaisse par ailleurs - ce qui est l'objet d'un tout autre débat.

Si le but de l'ouvrage est clairement posé, son expression fait apparaître des ambiguïtés. Ainsi le titre général laisse supposer que l'ensemble des Corallinacées y est abordé. Le sous-titre avertit le lecteur qu'il se restreint aux Corallinacées non articulées et l'on ne peut que s'étonner de voir ainsi maintenue une subdivision très ancienne et non naturelle entre formes articulées et non articulées abandonnée depuis fort longtemps par les Zoologistes dans le Règne Animal. Il est bien connu que les affinités phylogénétiques sont beaucoup plus grandes entre certaines Corallinacées articulées et encroûtantes qu'au sein de ces deux subdivisions artificielles. Il est dommage que dans un ouvrage aussi sérieux, qui se veut a priori fort précis, une terminologie aussi peu naturelle et peu justifiée taxinomiquement ait été maintenue.

Une seconde ambiguïté, qui apparaît comme une conséquence et une accentuation de la précédente, est l'application d'une terminologie nouvelle à la description de ces structures encroûtantes. Les Corallinacées sont typiquement des Rhodophycées multiaxiales tout à fait exemplaires, présentant toute une gamme d'adaptations biologiques qui suffiraient à elles seules à résumer celles de l'ensemble des Rhodophytes. Les termes d'hypothalle, de périthalle, d'épithalle sont actuellement bien reconnus dans leur définition moderne, basée sur les méristèmes et leur mode de fonctionnement, c'est-à-dire sur des caractères fondamentaux tirés de la morphogenèse. Le caractère évolutif le plus important commun à l'ensemble des Corallinacées, est l'existence d'une structure basale encroûtante, toujours présente bien que quelquefois réduite à l'extrême chez certaines formes articulées ou parasites. Une vue plus synthétique de la famille aurait donc été souhaitable.

En outre les Corallinacées sont des algues à croissance lente ou l'on connaît des exemples de développement progressif; c'est-à-dire que certaines subissent, au cours de leur vie, des modifications de leur organisation qui sont de véritables métamorphoses. Dans un tel contexte une définition générique basée sur la seule connaissance d'un échantillon-type, qui ne représente malheureusement bien souvent qu'une des étapes de la vie d'un individu, risque d'être fortement faussée: ainsi s'expliquent en partie les divergences actuelles quant à la définition des genres. Une autre raison de ces divergences, et que ne résoudra pas non plus un tel ouvrage, réside dans le fait que, à partir des caractères d'une espèce-type, il est quelquefois difficile de distinguer entre ceux qui sont purement spécifiques et ceux d'ordre plus général et plus fondamental.

Il n'en reste pas moins que le livre de W. Woelkerling apparaît tout à fait synthétique dans la mesure où les genres de Corallinacées toujours en-croûtantes y sont typifiés. Bien des controverses subsisteront quant à l'interprétation des structures décrites, la valeur de ces genres et leur définition. Dans ce contexte le présent ouvrage constitue une solide base à la fois de référence et de débat. Il ne faut certes pas le considérer comme définitif mais comme un point d'appui. C'est d'ailleurs ce qu'attend son auteur qui ne prétend pas avoir résolu tous les problèmes mais les avoir plutôt révélés. On ne peut que reconnaître l'énorme masse de travail accompli.

J. Cabioch